Revisión de los *Dendarus* s. str.

(Col. Tenebrionidae.)

POR

Francisco Español.

Fue en 1937 cuando en ocasión de una memoria dedicada a los *Dendarus* s. str. (1) di una nueva definición del subgénero basada en la estructura del órgano copulador masculino y me ocupé con todo detalle de los representantes del mismo por mí conocidos. Después de esta fecha el grupo ha sido objeto de otras varias aportaciones.

A principios de 1944, Koch (2) dedicó un breve comentario a cuatro formas españolas, una de ellas nueva *(D. aubei* ssp. *cazorlensis)*, para cuya interpretación se ajustó al plan sistemático por mí propuesto. A partir de este trabajo la ssp. *ilerdensis* Españ. y el *D. castilianus* Pioch. han pasado al cuadro subespecífico del *pectoralis* Muls.

Meses después, Escalera (3), a base sólo de la morfología externa, presentó una nueva ordenación de los *Dendarus* ibero-marroquíes, varios de ellos nuevos, e introdujo ciertas modificaciones al cuadro genérico y específico por mí establecido.

La precedente nota sirvió de punto de partida a un segundo comentario mío (4) en el que reafirmé la interpretación que di en mi primer trabajo a los *D. schusteri, D. depressus, D. carinatus* y *D. elongatus* en contra de la opinión del Sr. Escalera. La falta de material de comparación me impidió, en aquella ocasión, ocuparme de las novedades descritas por el referido autor.

En 1950 el Sr. Pardo (5) nos hizo un excelente estudio, ilustrado con dos figuras, del *D. pardoi* Esc. que consideró buena especie, estrechamente relacionado con *D. insidiosus* y *D. zariquieyi,* pero bien distinto de ambos por diferentes detalles de la morfología externa y de la genitalia masculina.

Siguió uno nota mía (6) dedicada a los *Opatrinae* del Rif y en la que *D. rifensis* Esc. es considerado simple raza geográfica de *insidiosus,* del que sólo difiere por pequeños detalles de la escultura, a veces difíciles de apreciar y que en modo alguno justifican el aislamiento específico de la población del Rif.

Ultimamente, y en un estudio en prensa sobre los Tenebriónidos de la sierra de Cazorla, me ocupo del *D. aubei cazorlensis* Koch para hacer de él una especie independiente, a la que reúno, en concepto de sinónimo, el *D. seguranus* Esc., descrito unos meses después.

Las expresadas aportaciones, de alcance siempre limitado y con algunos puntos dudosos pendientes todavía de discusión, hacen necesaria la puesta al día del ensayo que dediqué en 1937 a estos insectos, objetivo que persigo en la presente nota para cuya preparación cuento con una abundante base de material en la que están representados todos los *Dendarus* objeto de comentario.

Subgén. **Dendarus** s. str.

En la Península Ibérica, islas Baleares y Marruecos el gén. *Dendarus* cuenta con una serie de representantes de apariencia poco homogénea en cuanto al tamaño y forma del cuerpo, pero que tienen de común la estructura del órgano copulador masculino con los parámeros truncados o mazudos en la extremidad, los fémures y tibias sin tufos de pelos en ambos sexos y el margen lateral de los élitros visible, por encima, en la región humeral; caracteres todos, especialmente el primero, que al fijar límites precisos al expresado grupo permiten separarle, sin la menor dificultad, de las restantes secciones en que el referido género viene repartido. En el mismo grupo figuran el *D. tristis* Cast. de Europa meridional y el *D. carinatus* Muls. (*corsicus* Perris) de las islas Tirrenas.

Para este conjunto perfectamente definido dentro del género establecí, de acuerdo con Seidlitz, el subgén. *Dendarus* s. str.

Por su parte, el Sr. Escalera consideró inaceptable este punto de vista y propuso como mejor solución el fraccionamiento de mis *Dendarus* s. str. en tres agrupaciones genéricas independientes: Gén. *Microdendarus* nov. para *D. schusteri* Españ., *D. depressus* Reitt., *D. carinatus* Muls. y *D. corsicus* Perris, especies que, lejos de constituir una sección homogénea, creyó respondían a tres tipos autóctonos muy distanciados de los *Pandarinus* orientales y por supuesto de los *Dendarus* Latr.: en el primero debía figurar *schusteri* (género-tipo); en el segundo *depressus,* para el que quizás sería prematuro establecer el subgén. *Reitterellus,* y a continuación *carinatus* y *corsicus,* a los que no asignó denominación especial. Gén. *Paroderus* Muls. para *elongatus-nevadensis,* insecto que, según él, debía

colocarse fuera de los Dendarinos [1] y más acercado a *Micrositus, Phylan* y géneros vecinos. Gén. *Dendarus* Latr. para el resto de mis *Dendarus* s. str., a los que agregó diferentes novedades.

Sin entrar en el examen crítico de las especies descritas por el señor Escalera, de las que me ocuparé más adelante, cada una en su sitio, señalaré únicamente aquí el valor que a mi juicio puede tener el cuadro genérico propuesto por el referido colega.

La actitud negativa de este autor frente a la genitalia masculina quita indudablemente fuerza a sus conclusiones por prescindir de un carácter que no sólo patentiza una estrecha relación de parentesco entre todos mis *Dendarus* s. str., incluídos *schusteri, depressus, carinatus* y *elongatus,* sino con suficiente importancia para aislar este pequeño conjunto de los restantes *Dendarini,* opuesto por consiguiente al fraccionamiento defendido por el Sr. Escalera.

Por otra parte, en la definición que nos da del gén. *Microdendarus* pasa por alto un segundo carácter utilizado por mí para relacionar el *schusteri* con sus vecinos *piochardi* y *pectoralis* (me refiero al surco gular) y nos habla, en cambio, de una serie de particularidades como el tamaño pequeño, el cuerpo más alargado y deprimido en el dorso, la forma y puntuación del protórax, etc., de valor más bien específico que genérico, subordinados a la genitalia y en gran parte difíciles de apreciar si se compara el *schusteri,* no con la estirpe *tristis-insidiosus* como, al parecer, hace el Sr. Escalera, sino con la del *pectoralis-piochardi,* que es a la que creo se relaciona. Fácilmente se comprende de este modo que la categoría genérica atribuida a este insecto es a todas luces excesiva y sin base donde apoyarse por tratarse de un típico *Dendarus* cuyos recios caracteres diferenciales no tienen otro alcance que el de realzar su independencia específica.

En cuanto a la colocación de *depressus* y *carinatus* (*corsicus*) al lado de *schusteri,* la considero poco afortunada, y el mismo Sr. Escalera me da la razón al precisar que tales especies responden seguramente a diferentes tipos autóctonos. En realidad, *schusteri* es especie muy diferente de *depressus* y *carinatus,* siendo, en cambio, estos dos últimos lo suficiente afines para figurar uno al lado del otro y constituir otra estirpe (insular en este caso) de los *Dendarus* s. str.

Asimismo, encuentro poco acertada la expulsión del *elongatus* Muls.

---

1 Es de suponer que con este nombre se refería al gén. *Dendarus* Latr. (sensu Reitter y Seidlitz), pero en modo alguno a la tribu *Dendarini* por mí establecida.

del gén. *Dendarus,* que sostiene de una manera categórica el Sr. Escalera. En apoyo de tal actitud aduce el hecho de presentar el primer artejo de los metatarsos más corto que los dos siguientes reunidos, particularidad por la que debe quedar fuera de los Dendarinos y más acercado a los *Micrositus, Phylan* y géneros vecinos, con los cuales dicho carácter le relaciona más estrechamente. Ello le lleva a restituir el mencionado *elongatus* a los *Paroderus,* género que caracteriza por la citada estructura de los metatarsos y por las antenas cortas. No lo dice, pero es de suponer que el referido género sería monotípico por convenir la diagnosis del Sr. Escalera únicamente a tal especie y en modo alguno a las que según Mulsant, Seidlitz y Reitter deben figurar también en dicha agrupación.

Ciertamente la estructura de los metatarsos en *elongatus* es un carácter más bien propio de los *Phylan, Micrositus* y géneros afines y que no presenta, en cambio, ningún otro *Dendarus;* pero utilizar este detalle para, a despecho de todo lo demás (genitalia masculina, forma de los ojos, etc.), sentar conclusiones categóricas lo encuentro un poco atrevido, y todavía falta comprobar si el expresado carácter, de dudosa interpretación en ciertos *Dendarini,* como en el caso de los *Isocerus,* tiene el alcance filogenético que le atribuye el Sr. Escalera.

Así las cosas, no veo manera de conservar el gén. *Paroderus* Muls. y menos aún el gén. *Microdendarus* Esc. y su sección *Reitterellus* Esc. tal como los interpreta el Sr. Escalera, todos los cuales deben, a mi entender, reunirse a mis *Dendarus* s. str. Sin embargo, en el supuesto de que se concediera a estos últimos categoría genérica, como admite Escalera e insinúo en una de mis notas precedentes, entonces no creo tuviera nada de particular la conservación para *elongatus* de la sección *Paroderus,* subordinada, naturalmente, a *Dendarus* Latr.

Lista de especies.

Con el propósito de aligerar el texto y evitar repeticiones del todo innecesarias no entraré en el detenido estudio de aquellas especies que han sido tratadas con todo detalle en otras publicaciones, reservándome sólo aquellos comentarios o descripciones que la debida interpretación del material revisado haga necesarios. En la ordenación sistemática me ajustaré al cuadro establecido en mi primer ensayo sobre estos insectos, y como entonces, las diferentes formas revisadas lo serán como

Dendarus s. str., sección subordinada subgenéricamente a *Dendarus* Latr. Dejo como simple sugerencia el paso de los *Dendarus* s. str. a género independiente; de aceptarse un día tal propuesta las restantes secciones del actual gén. *Dendarus* pasarían a formar el gén. *Pandarus* Muls.

D. (s. str.) **pectoralis** Muls.
coriaceus Bdi.
ilerdensis Españ.
ssp. *castilianus* Pioch.
ssp. *bejarensis* nov.

Insecto ibero-marroquí con el que se encabeza un pequeño grupo de *Dendarus,* definido por el surco gular profundamente excavado, y en el que figuran algunas formas muy próximas entre sí y cuya posición sigue dudosa y no resuelta todavía.

En mi ensayo monográfico, y a base del escaso material entonces disponible, propuse para el mencionado grupo una primera ordenación, de la que da idea el siguiente cuadro:

1. Talla grande (13-15 mm.); protarsos masculinos fuertemente dilatados; mesotibias del mismo sexo no escotadas ante el ápice 2
— Talla pequeña (9 mm.); protarsos masculinos simples; mesotibias del mismo sexo con una escotadura anteapical .... **schusteri** Españ.
2. Mesotibias del ♂ armadas en su borde interno de un diminuto diente anteapical; élitros con las estrías más o menos hundidas y con los intervalos más o menos convexos .... 3.
— Mesotibias del ♂ sin diente anteapical en su borde interno; estrías de los élitros superficiales; intervalos planos .... **pectoralis** Muls.
3. Protórax bastante transverso y de lados regularmente redondeados; intervalos de los élitros poco convexos; órgano copulador ♂ con la expansión terminal de los parámetros redondeada .... **castilianus** Pioch.
   a. Menor, más estrecho y más convexo; órgano copulador ♂ con la expansión terminal de los parámeros moderadamente acusada .... **castilianus** s. str.
   — Mayor, más ancho y menos convexo; órgano copulador ♂ con la expansión terminal de los parámeros fuertemente acusada .... ssp. **ilerdensis** Españ.
— Protórax poco transverso y con los lados irregularmente redondeados; intervalos bastante convexos; órgano copulador ♂ con la expansión terminal de los parámeros aguzada .... **piochardi** Españ.

Del precedente cuadro pueden darse como definitivamente adquiridos el *D. schusteri* y el *D. piochardi,* dos buenas especies, bien caracterizadas y sin problemas de identificación.

No ocurre lo mismo con las tres restantes formas, *ilerdensis* en particular, establecidas un tanto arbitrariamente y susceptibles, como insinué en el citado trabajo (véase pág. 44) y puso de manifiesto Koch, de mejor interpretación.

Según este último autor, el detalle utilizado para separar el *pectoralis* de Tánger de sus afines ibéricos *castilianus* e *ilerdensis* no responde a la realidad por existir, más o menos señalado, en todos estos *Dendarus* el pequeño diente preapical en las mesotibias del ♂ ; y si a esto añadimos el poco partido que puede sacarse de los otros caracteres en apoyo de tal separación, la existencia de formas intermedias y el estrecho parentesco que evidencian todos ellos es lógico suponer, como así lo indiqué en el repetido trabajo y estableció Koch en el suyo, que estas tres formas sean simples razas geográficas de una misma especie, para la que debe conservarse el nombre de Mulsant por razón de prioridad.

A propósito de la ssp. *ilerdensis* todavía puntualizó Koch que el agrupar bajo este nombre toda una serie de pequeñas razas intermedias entre *pectoralis* y *castilianus* no es una buena solución, imponiéndose el examen comparativo de series más numerosas de localidades clave para fijar los caracteres que permitan el establecimiento de algunas formas locales que marquen tal diferenciación progresiva.

Al revisar de nuevo hoy este discutido conjunto a la vista de material más abundante y de procedencias más variadas, los resultados a que llego, similares a los de Koch, se concretan en las siguientes conclusiones:

1. Ningún carácter absoluto, dependiente de la morfología externa, permite separar de una manera precisa el *pectoralis* de Marruecos de sus vecinos ibéricos *ilerdensis* y *castilianus.*

2. La gentialia masculina nos lleva, en cambio, a distinguir en el mencionado conjunto dos grupos de poblaciones sensiblemente separados. Figuran en el primero el *pectoralis* [1] de Tánger junto con la supuesta ssp. *ilerdensis,* ampliamente repartida por nuestra Península;

---

[1] El *D. coriaceus* Bdi. es un simple sinónimo de *pectoralis;* para más detalles puede consultarse mi ensayo monográfico, pág. 42.

en el segundo el *castilianus* del Guadarrama al lado de una forma inédita *(bejarensis* nov.) localizada en el occidente ibérico.

3. La pretendida ssp. *ilerdensis,* en tanto que agrupe a numerosas poblaciones ibéricas de las más diversas procedencias y con carácter de pequeñas formas locales apenas diferenciadas, no responde al concepto normal de raza geográfica y no puede en tal sentido conservarse. Ante la imposibilidad, por otra parte, de separar cumplidamente estas poblaciones unas de otras, como tampoco del referido *pectoralis,* del que copian la genitalia masculina e imitan a la perfección la morfología externa, no queda otro camino que reunirlas a este último, sin que sea recomendable, dada su escasa diferenciación, el empleo para ellas de denominaciones especiales.

4. A diferencia de las precedentes, la población del Guadarrama, aislada por Piochard de la Brullerie bajo el nombre de *castilianus,* se nos muestra distinta de *pectoralis* por el contorno diferente del órgano copulador ♂ ; la morfología externa se presenta, en cambio, muy próxima en ambos *Dendarus.*

5. Otra población *(bejarensis* nov.), propia de la zona de Béjar y relieves próximos, se sitúa al lado del *castilianus,* del que reproduce fielmente la forma del órgano copulador ♂ , pero separada de éste por algunos detalles de la morfología externa, por lo general constantes y bien sensibles, que le dan un aspecto particular.

6. Independientemente de la filogenia del grupo y partiendo del *pectoralis* de Marruecos, primer elemento descrito de la serie y que conserva por tanto la prioridad sobre todos los demás, las poblaciones comentadas se disponen del siguiente modo en orden de diferenciación progresiva: el primer eslabón lo constituye el supuesto *ilerdensis,* en el que se insinúan diferentes intentos, todavía no logrados, de diversificación; viene después el *castilianus,* en el que bajo las mismas apariencias externas la genitalia masculina sufre una ligera pero muy aparente modificación, y se termina con el *bejarensis,* idéntico por la genitalia al *castilianus,* pero con la morfología externa sensiblemente modificada. La serie podría continuarse con *piochardi* y *schusteri,* en los que la diferenciación, muy acusada, alcanza ciertamente los límites específicos.

Dos soluciones posibles: conceder a la citada modificación del órgano copulador ♂ valor específico y de acuerdo con ello admitir como buenas especies el *pectoralis (coriaceus, ilerdensis)* y el *castilianus* con su raza *bejarensis,* o, en caso contrario, reducir el cuadro a una sola especie, *pectoralis,* al que deberían reunirse *coriaceus, ilerdensis, cas-*

tilianus y *bejarensis,* los dos últimos como razas geográficas bien definidas.

La primera solución tiene el inconveniente de basar el aislamiento específico sobre un carácter sexual del ♂ que, aparte su relativo valor, crea problemas de identificación en las ♀♀; no la creo, pues, aconsejable. Lo que nos lleva a aceptar como más indicada la segunda solución.

En las nutridas filas del *pectoralis* así interpretado figuran numerosas series ibéricas y algunas marroquíes, que conservan, bajo apariencias bastante variables, un fondo de caracteres comunes que dan solidez al conjunto y le separan de sus vecinos morfológicos y geográficos: talla grande (13-15 mm.); cuerpo robusto; surco gular profundamente excavado; antenas gráciles, llegando ampliamente a la base del protórax; éste, más o menos transverso, de lados redondeados, con la máxima anchura en el medio y paralelos o casi paralelos ante la base; ángulos posteriores poco revueltos hacia afuera, a menudo rectos; posternón cruzado por 1-3 surcos transversos poco profundos pero bien aparentes; élitros con las estrías más o menos hundidas y los intervalos más o menos convexos; tibias anteriores más bien estrechas y casi rectas en ambos sexos; las intermedias con un pequeño dentículo anteapical, por lo general apreciable, en su borde interno; las posteriores subcilíndricas y con un ligero abultamiento en el primer tercio de su cara interna; 2.º y 3.º artejos de los tarsos anteriores fuertemente dilatados en el ♂; órgano copulador ♂ con la expansión terminal de los parámetros muy acusada, de contorno redondeado y nada sinuosa en su borde anterior.

Tres razas geográficas:

Ssp. *pectoralis* s. str. *(coriaceus* Bdi., *ilerdensis* Españ.). Se reconoce, ante todo, por la expansión terminal de los parámeros, notablemente ensanchada (fig. 1). La morfología externa, algo variable incluso en los ejemplares de una misma localidad, no da buenos caracteres distintivos; todo lo más, hablando en términos generales, el protórax parece menos transverso y más estrecho en relación a los élitros, las estrías más superficiales y los intervalos más planos que en la raza *castilianus,* única con la que puede confundirse.

Extendida por el N. de Marruecos (Rif septentrional y región de Tánger) y por una gran parte de nuestra Península sin que, pese a su

relativa variabilidad y extensa área geográfica, se preste al establecimiento de razas geográficas bien definidas.

Marruecos:

Rif: Isaguen (Morales, Pardo); Hauta Ginés (Pardo); Tazaof (Cobos); Tisiren (Cobos); etc.

Región de Tánger: Ceuta (Español); Benzú (Español); Castillejos (Español); Tánger (Escalera); etc.

Península Ibérica:

Huelva: Higuera de la Sierra (Cobos).

Cádiz: Cádiz (Ramírez); Barbate (Vives); Grazalema (Escalera); Gibraltar (Walker).

Málaga: Gobantes (Mus. Zool. Barcelona).

Jaén: Sierra Cazorla (Koch, Mateu, Cobos, Español); Sierra Morena (Mus. Zool. Barcelona).

Alicante: Sierra Carrasqueta (Vives); Font Roja, Alcoy (Vives).

Ciudad Real: Santa Cruz de Mudela (Laguna); Aldea del Rey (Pardo); Pozuelo de Calatrava (De la Fuente).

Cáceres: Alcuéscar (H. Pacheco); Torremocha (Mus. Zool. Barcelona); Guadalupe (Fagel, Inst. R. Sc. Nat. Belgique); Hoyos (González).

Salamanca: Buena Madre (Alonso); Navasfrías (Jorge); Salamanca (Carrasco).

Zamora: Zamora (Nègre).

Palencia: Palencia (Barras).

Burgos: Burgos (Mus. Zool. Barcelona).

Santander: Potes (Coiffait).

Logroño: Logroño (Mus. Zool. Barcelona).

Soria: Soria (Mus. Zool. Barcelona).

Avila: Avila (Velázquez).

Madrid: Miraflores de la Sierra (Mus. Zool. Barcelona); Somosierra (Español).

Guadalajara: Guadalajara (Mus. Zool. Barcelona); Brihuega (Navás); Tendilla (Mus. Zool. Barcelona).

Cuenca: Cuenca (Castro).

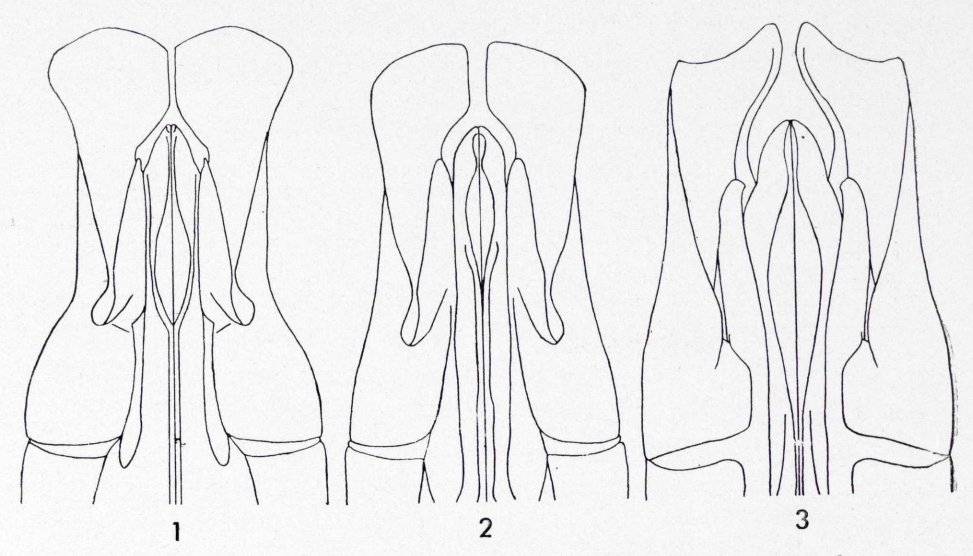
Teruel: Javalambre (col. Dodero); Teruel (Pécoud); Albarracín (Mus. Zool. Barcelona).

Zaragoza: Veruela (Navás, Maynar); Herrera de los Navarros (Vives).

Castellón: Castellón (Moroder).

Lérida: Almatret (Español); Montagut (Español).

Portugal: Costa N. de Picota, Monchique (Machado); Sierra Monchique (Mus. Zool. Barcelona); Sierra Estrelha (Mateu); Sierra de Paiva (Mus. Zool. Barcelona); Leiria (Mus. Zool. Barcelona); Guarda (Mus. Zool. Barcelona); etc.



Figs. 1-3.—1) Organo copulador ♂, cara ventral, región apical en *Dendarus pectoralis* s. str.; 2) Idem en *D. pectoralis* ssp. *castilianus* Pioch.; 3) Idem en *D. piochardi* Españ.

Ssp. *castilianus* Pioch. Difiere del típico *pectoralis* por la expansión terminal de los parámetros, menos voluminosa y con el borde externo de la misma menos saliente hacia afuera (fig. 2). Más difícil de distinguir, como he indicado ya, por la morfología externa.

Parece propia de la parte occidental de la Sierra de Guadarrama: El Escorial (Ortiz, Steiner, Español); Fuente de la Teja (Español); Cercedilla (Peris, Español); Ventorrillo (Mateu, Rambla, Español), numerosos ejemplares.

Ssp. **bejarensis** nov. Próxima a *castilianus,* con idéntica genitalia masculina pero sensiblemente distinta por el cuerpo, más aplanado por encima; la puntuación del pronoto por lo común más fina y menos apretada, y sobre todo, por el protórax, de lados menos fuertemente redondeados y con los ángulos anteriores salientes y aguzados (figuras 4 y 5). La forma del órgano copulador ♂, el contorno del protórax y el aplanamiento de la parte dorsal del cuerpo le separan sin dificultad de *pectoralis.*

Localizada en los relieves que accidentan los confines de Salamanca, Avila y Cáceres:

Salamanca: Puerto de Béjar, 800-1.400 m., una serie de 175 ejemplares, consultados por el Inst. Roy. Sc. Nat. de Belgique y recogidos por el Dr. G. Fagel, prestigioso entomólogo de aquel Centro; Sierra de Béjar, Candelario (Pécoud); La Alberca (Cobos).

Avila: Solana de Béjar (Mus. Zool. Barcelona).

Cáceres: Sierra de la Vera (Cobos).

D. (s. str.) **piochardi** Españ.

Estrechamente relacionado con *pectoralis,* del que imita la talla, el surco gular, profundamente excavado, la forma de tibias y tarsos, la estructura del prosternón, etc., y al lado del cual debe figurar como especie autónoma.

El aislamiento específico de *piochardi* viene respaldado por la existencia en él de numerosas particularidades, dependientes de la morfología externa y de la genitalia masculina, como también por el hecho de convivir con *pectoralis* en determinadas localidades españolas y portuguesas, sin que por ello se atenúen las diferencias, bien manifiestas, entre ambos *Dendarus.*

Los caracteres distintivos más aparentes frente a su vecino morfológico y geográfico se refieren a la expansión terminal de los parámetros, de contorno anguloso, aguzada hacia adentro y con el borde anterior sinuoso (fig. 3); a la forma más estrecha del cuerpo, al protórax menos transverso y de lados menos regularmente redondeados, a las estrías más hundidas y a los intervalos más convexos. Para más detalles puede consultarse la descripción original.

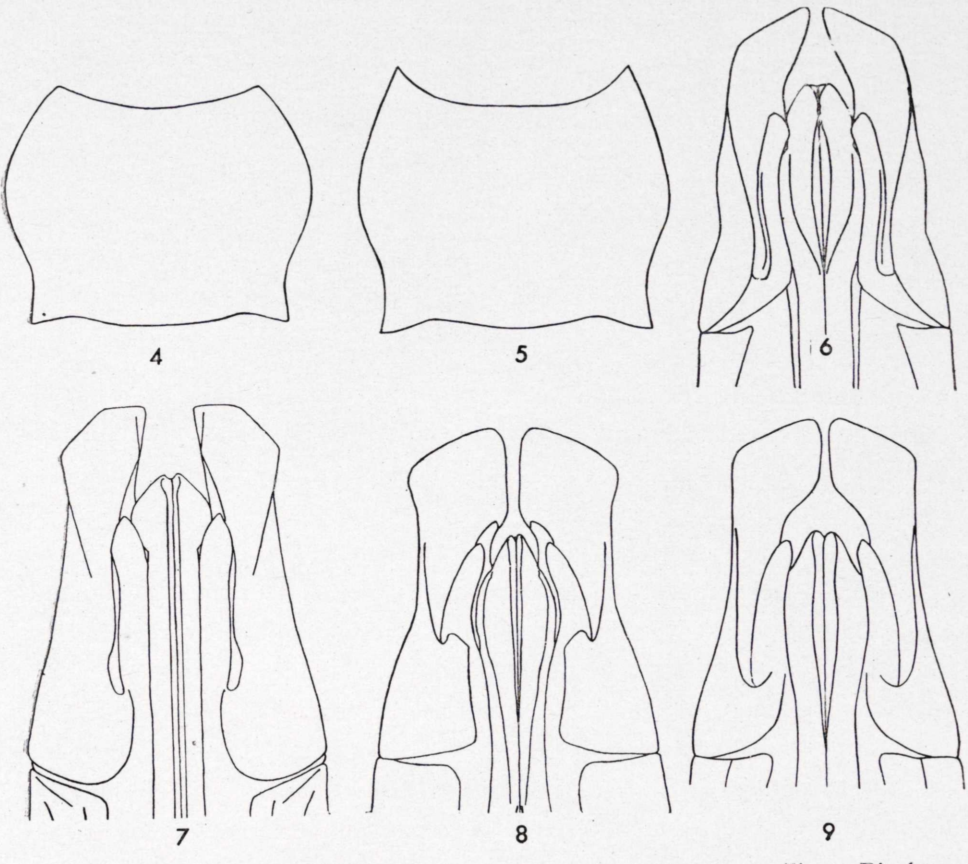
No precisa compararlo con los otros *Dendarus,* de los que se encuentra muy alejado.

Propio del occidente ibérico (Portugal y NW. de España):

Portugal: San Martinho do Arnil; Gralhas, Montalegre; Douro; Viseu; Sierra de Estrelha; Azambuja; Algarve; citas basadas en la colección del Museo de Zoología de Barcelona.

NW. de España. Pontevedra: Vigo, La Guía (Español); Villagarcía de Arosa (Queralt, Español); Carril (Queralt, Español); Arcade (Vives). La Coruña: Muros (Fraga). Orense: Castro Caldelas (González);

Manzaneda (González). León: Ponferrada (Marten); Santa Eulalia (Mateu).



Figs. 4-9.—4) Contorno del protórax en *Dendarus pectoralis* ssp. *castilianus* Pioch.; 5) Idem en *D. pectoralis* ssp. *bejarensis* Españ.; 6) Organo copulador ♂, cara ventral, región apical en *D. schusteri* Españ.; 7) Idem, íd. en *D. tristis* Cast.; 8) Idem, íd. en *D. aubei* Muls.; 9) Idem, íd. en *D. cazorlensis* Koch.

D. (s. str.) **schusteri** Españ.

Interesante insecto de morfología muy particular y fácil de reconocer por su pequeña talla (alrededor de 9 mm.), por los tarsos anteriores simples en ambos sexos, por las mesotibias del ♂ armadas, en su tercio apical, de un pequeño diente seguido de una fuerte escotadura, y por el órgano copulador masculino con la expansión terminal de los parámeros poco marcada, aguzada en su parte interna y con el borde anterior recto (fig. 6).

Por el tamaño y aspecto general recuerda un poco a *depressus* y *carinatus,* con los que le reúne Escalera para constituir su nuevo género *Microdendarus;* agrupación que, como he indicado ya, no creo pueda conservarse, no sólo por carecer *schusteri* de base suficiente para apoyarla, sino también por encontrarse esta especie más alejada de los mencionados congéneres insulares que de la estirpe *pectoralis-piochardi,* que es con la que, a mi entender, se relaciona y a la vecindad de la cual debe colocarse.

Endemismo ibérico localizado a lo largo de la zona levantina que desde el S. de Castellón se extiende hasta los confines de Tarragona-Barcelona; a veces en la vecindad del mar, otras en las tierras bajas y áridas del interior, las más en montaña.

Castellón: Onda (Español); Vistabella (Mateu, Español); Adzaneta (Mateu, Español); Sierra Pina (Escalera); Traiguera (González, Español).

Tarragona: Roquetes (Navás, Español); Alfara (Mateu); Ampolla (Español); Ametlla de Mar (Vives); Mas Ramé, Sierra de Llevaría (Vives, Español); Fonscaldetes, Pla de Cabra (Español).

D. (s. str.) **tristis** Cast. (fig. 7).
coarcticollis Muls.

Frente a los otros *Dendarus* s. str. evidencia numerosas particularidades morfológicas y geográficas en cuyo detalle no voy a entrar por tratarse de una de las especies mejor conocidas del género, de la que me ocupé con la debida atención en el estudio que dediqué a estos insectos y sobre la que nada nuevo puedo añadir a cuanto se ha dicho ya en anteriores publicaciones.

Su área de repartición, bastante extensa, incluye a diferentes países europeos, lo que es excepcional en los *Dendarus* s. str.: Suiza meridional, Tirol, SE. francés (orilla izquierda del Ródano), desde la Alta Savoya hasta el Mediterráneo, Córcega, Archipiélago toscano e Italia central y septentrional. Tipo de repartición que tiene el interés de situar en el camino de Europa central a un grupo de Tenebriónidos terrícolas, en gran parte xerófilos y concentrados en la Península Ibérica y tierras vecinas del Mediterráneo occidental.

D. (s. str.) **aubei** Muls.

Especie sin problemas de interpretación, al parecer rara y definida por los siguientes caracteres:

Talla grande (alrededor de 13 mm.); antenas bastante robustas, sin alcanzar el borde posterior del protórax, con el 4.° artejo vez y media tan largo como ancho; los siguientes, hasta el 8.°, poco más largos que anchos; surco gular superficial; protórax regularmente redondeado en los lados, con la sinuosidad anteapical corta y ligera y los ángulos posteriores poco revueltos hacia afuera; márgenes no deprimidas y con el ribete lateral ancho y nada realzado; élitros con las estrías poco hundidas y marcadas de puntos aislados, los intervalos anchos, casi planos y con la puntuación finísima y bastante espaciada; tibias anteriores robustas y algo curvadas, las intermedias armadas, en su borde interno, de un pequeño diente próximo al ápice (♂); tarsos anteriores fuertemente dilatados en el macho, los intermedios del mismo sexo ligera pero sensiblemente ensanchados; órgano copulador masculino bastante ancho, de contorno oval y con la expansión terminal de los parámeros muy acusada, no sinuosa en el borde anterior y de contorno casi cuadrado (fig. 8).

Sin relaciones próximas con las especies precedentes, de las que se encuentra muy alejado.

Endemismo penibético confinado en los macizos montañosos de Sierra Nevada, Sierra de Ronda y relieves vecinos:

Almería: Sierra de Gádor (Mendizábal, Mateu).

Granada: Sierra Nevada (Escalera, col. Bedel, col. Schuster, etc.); Laujar (col. Sédillot); Guéjar (col. Sédillot); Puerto de la Ragua (Mendizábal, Mateu, Suárez); Valle del río Monachil (Franz); Alfacar, Sierra Harana (col. Schuster, col. Mus. Zool. Barcelona).

Málaga: Sierra de Ronda (Nègre).

Las citas de Tarifa (col. Schuster) y de Alicante (Korb, Andreu) no han sido comprobadas.

D. (s. str.) **cazorlensis** Koch.
seguranus Esc.

Descrito sobre material de Sierra Cazorla y considerado por el autor como raza geográfica del precedente, al que se aproxima, entre

otros caracteres, por la estructura de los tarsos y por la forma del órgano copulador masculino.

De las vecinas Sierras de Segura describió poco después el Sr. Escalera el *D. seguranus,* especie, según él, muy diferente de *pectoralis,* con el que convive en dichos relieves y donde no existen *aubei* ni *insidiosus,* a los que sustituye en esta zona y de cuyos caracteres participa, pero acercándose más a sus próximos congéneres *almeriensis* y *zariquieyi.*

Aunque me faltan los tipos de *cazorlensis* resulta fácil comprobar que los caracteres diferenciales que les señala Koch frente a *aubei* y los que presenta el único ejemplar por mí recogido en Cazorla se ajustan perfectamente a los que nos muestran los ejemplares de las Sierras de Segura aislados por Escalera bajo el nombre de *seguranus,* imponiéndose la reunión de ambos *Dendarus,* para los que deberá conservarse el nombre de Koch por razón de prioridad.

En cuanto al valor que cabe conceder a esta forma, sin dejar de reconocer que el punto de vista de Koch tiene buenos argumentos a su favor, creo más de acuerdo con el criterio seguido en el presente trabajo el aislamiento específico defendido por Escalera, por ser muchas las diferencias a señalar entre *aubei* y *cazorlensis,* poco compatibles con la reunión de ambos bajo una misma denominación específica.

En *cazorlensis* las antenas son más largas; los lados del protórax alcanzan la máxima anchura detrás del medio y se estrechan en curva casi recta hacia los ángulos anteriores; las márgenes se presentan deprimidas y con el ribete lateral realzado; los ángulos posteriores son más revueltos hacia afuera; las estrías de los élitros están más fuertemente hundidas y marcadas de puntos mayores y menos aislados; los intervalos son convexos y con la puntuación más aparente; las protibias son más largas; los tarsos anteriores están algo menos dilatados en el ♂; los intermedios son prácticamente iguales en ambos sexos; y el órgano copulador masculino es algo distinto, tendiendo muy ligeramente hacia el del grupo *zariquieyi* (fig. 9), con quien se relaciona además, como ya señala Escalera, por muchos de los mencionados caracteres, hasta el punto de ocupar una posición morfológicamente intermedia entre este último grupo y el repetido *aubei,* pero manteniéndose netamente distinto de unos y otros *Dendarus.*

Confinado en las sierras de Cazorla y Segura. De la primera se conocen las citas de Koch y mía (Fuente Umbría); de la segunda las

de Puebla de Don Fadrique, El Pardal, Agramón, Tobarra, Yeste, Molinicos y Sierra del Agua cerca Riópar, dadas por Escalera.

D. (s. str.) **zariquieyi** Españ.
ssp. *almeriensis* Esc.
ssp. *vivesi* nov.

Como se indica en la descripción original el tipo procede de Mallorca, de cuya isla se conocen diferentes ejemplares, todos ellos prácticamente iguales y que responden a la siguiente definición:

Long.: 12,5-14 mm.; cuerpo oblongo, bastante ancho y poco convexo; puntuación de la cabeza y pronoto fuerte y densa; antenas gráciles alcanzando, casi, el borde posterior protorácico; surco gular superficial; protórax fuertemente transverso, con su mayor anchura a un tercio de la base y estrechado rápidamente en línea casi recta hacia los ángulos anteriores; márgenes deprimidas, sobre todo por detrás; depresión transversa antebasal, por lo común bien indicada y fundida con las marginales; ribete lateral realzado e insinuando con la caída del disco una canal ancha y mal limitada; ángulos posteriores brevemente aguzados y revueltos hacia afuera; élitros anchos, con los lados, a partir de la base y hasta los tres quintos de su longitud, casi paralelos, estrechados después hacia el ápice; estrías hundidas y marcadas de puntos irregulares que invaden la superficie de los intervalos; éstos convexos y más o menos rugosos; mesotibias del ♂ con un pequeño saliente dentiforme en el tercio apical; protarsos del mismo sexo moderadamente dilatados, casi tan anchos como el fin de las tibias; órgano copulador ♂ alargado, de lados casi paralelos y con la expansión terminal de los paràmeros triangular, aguzada en su parte interna-anterior y con el borde anterior sinuoso (fig. 10).

A la misma especie fueron referidos por mí unos pocos ejemplares de Totana (Murcia) amablemente comunicados por el Dr. E. Balaguer. En contra de esta opinión, el Sr. Escalera sostuvo, poco después, que *zariquieyi* era especie exclusiva de Baleares, y que tanto los ejemplares de Totana como los de las vecinas localidades de Tíjola y Sierra Bacares, en la provincia de Almería, debían constituir una especie independiente que aisló, bajo el nombre de *almeriensis,* del mencionado *zariquieyi.*

Para salir de dudas he realizado un nuevo y detenido estudio com-

parativo entre las series de Almería y Murcia, por un lado, y las de Baleares, por otro, y la verdad es que con la mejor voluntad del mundo no he logrado encontrar diferencias apreciables sobre las que basar un aislamiento específico entre ambas poblaciones. Indudablemente para un determinado ejemplar o una serie seleccionada de ellos pueden, en cierto modo, admitirse las diferencias señaladas por Escalera; pero a la vista de numerosas series se hace del todo imposible aceptar como válidas tales diferencias, pues ni la mayor o menor profundidad de las estrías y consiguiente mayor o menor convexidad de los intervalos, ni la longitud relativa de los artejos de las antenas y menos aún la forma de los húmeros, el mayor o menor aplanamiento del pronoto y élitros, o la presencia o ausencia de dentículo en las mesotibias del ♂, tienen la constancia y valor requeridos para justificar el punto de vista del Sr. Escalera. La identidad del órgano copulador, de las tibias y tarsos, etc., apoyan, si cabe, la reunión de ambos *Dendarus*.

Pasando del nivel específico al subespecífico, en el que cuentan ya modificaciones de poca amplitud y constancia, tendencias hacia un determinado tipo de escultura y otras particularidades de pequeño alcance, respaldadas en este caso por un aislamiento geográfico, el nombre *almeriensis* podría ser conservado para designar una raza local todavía poco diferenciada.

En las inmediaciones de Pórtugos (Sierra Nevada) vive otro curioso *Dendarus* próximo a *zariquieyi* y sobre todo a la forma *almeriensis*, pero netamente distinto de ambos, entre otros detalles menos importantes por el notable desarrollo de los tarsos anteriores del ♂, carácter que si no decisivo para una separación específica puede muy bien dar pie al establecimiento de una nueva raza geográfica.

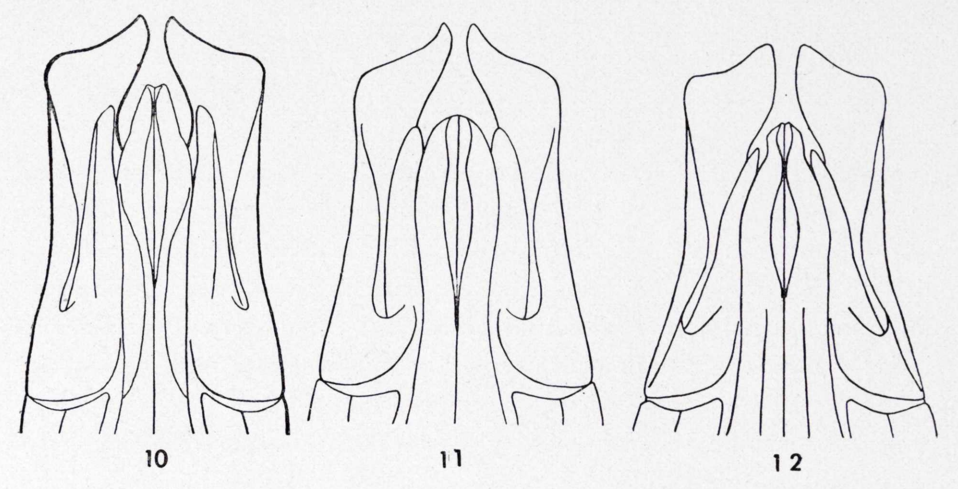
Así interpretado, el *zariquieyi* es especie sin problemas de identificación, propia de las Baleares y SE. ibérico y diferenciada en tres pequeñas poblaciones que responden a las siguientes particularidades morfológicas y localizaciones geográficas:

Ssp. *zariquieyi* s. str. Se ajusta a la descripción original de la especie resumida anteriormente y de la que conviene retener aquí: las márgenes protorácicas deprimidas y con el ribete lateral realzado, las estrías de los élitros hundidas, los intervalos convexos y rugosos, el 4.º artejo de las antenas dos veces y los siguientes vez y media tan largos como anchos, y los tarsos anteriores del ♂ algo más estrechos que el fin de las tibias.

Mallorca: Son Vida, Palma (Rotger); Sa Porrasa (Garcies Font);

Palma (Jordá); Coll d'en Rabassa (Rotger); Son Sunyer (Moragues); Felanitx (Palau); Pollensa (Jordá); Serra Burgesa (Rotger).

Ssp. *almeriensis* Esc. Estrías elitrales menos hundidas, intervalos más planos y más lisos, artejos de las antenas, por lo general, más cortos.



Figs. 10-12.—10) Organo copulador ♂, cara ventral, región apical en *Dedarus zariquieyi* Españ.; 11) Idem, íd. en *D. zariquieyi* ssp. *vivesi* Españ.; 12) Idem, íd. en *D. insidiosus* Muls.

Almería: Tíjola (Escalera); Sierra Bacares (Escalera); Tetica de Bacares (Cobos); Prados Altos, Sierra Filabres (Cobos); El Égido (Mateu, Cobos); Paterna (Mateu); Lucainena de las Torres (Cobos); Garrucha (Fages).

Murcia: Totana (Balaguer); Moratalla (Palaus); Torre Isabel (Palaus); Guardamar (Palaus).

Raza a menudo difícil de separar de la forma tipo.

Ssp. ***vivesi*** nov. Difiere de las dos precedentes por los tarsos anteriores del ♂ fuertemente dilatados, más anchos que el fin de las tibias, y por la expansión terminal de los parámeros más aguzada hacia la extremidad (fig. 11); también las márgenes protorácicas parecen menos deprimidas, continuando la declividad del disco en sus dos primeros tercios, y con el ribete lateral menos realzado. Antenas y élitros como en *almeriensis;* los últimos particularmente lisos y con la escultura muy atenuada. La fuerte dilatación de los protarsos masculinos hace pensar en *aubei* y *cazorlensis,* de los que se aleja, entre otros caracteres, por el contorno muy diferente de la parte terminal del órgano copulador.

Granada: Pórtugos, Sierra Nevada, 8 ♂♂ y 6 ♀♀.

Dedicada a su descubridor, mi buen amigo y colega señor J. Vives Durán, cuyas continuas aportaciones tanto contribuyen al enriquecimiento en series ibéricas de la colección de Tenebriónidos del Museo de Zoología de Barcelona.

D. (s. str.) **pardoi** Esc.

De este insecto se conocía, en un principio, un solo ejemplar ♀ descubierto por el Sr. A. Pardo en la región de Melilla, ejemplar que tuve a la vista al preparar mi primer ensayo monográfico sobre estos insectos y que juzgué prudente referir a *zariquieyi* mientras no se contara con más material y no se conociera el ♂. Escalera, más seguro que yo, encontró suficientes caracteres en el mencionado ejemplar para aislarlo específicamente de los restantes *Dendarus* y, a base de la morfología de la ♀, nos dio una buena definición de la especie. La descripción del Sr. Escalera fue posteriormente ampliada por el Sr. Pardo, quien nos hizo un excelente estudio del ♂ recogido por los Sres. Cobos y Rutllant en los alrededores de Taurirt.

Se trata, en efecto, de una buena especie, hoy perfectamente conocida y de la que bastará, para identificarla, indicar alguno de los caracteres, los más importantes, que figuran en los trabajos de los citados colegas: Puntuación de la cabeza y pronoto fuerte y densa, formando, hacia atrás en la primera y hacia los lados en el segundo, profundas estrías longitudinales; antenas cortas y robustas, sin alcanzar, de mucho, la base del protórax; surco gular superficial; protórax con la máxima anchura en los tres quintos de su longitud; desde este punto los lados se estrechan en curva ligera hacia adelante, más cerrada hacia atrás; márgenes deprimidas y con el ribete lateral realzado en toda su extensión, limitándose entre éste y la caída del disco una canal ancha y bastante profunda; élitros anchos, de lados ligeramente arqueados desde los húmeros hasta poco después de la mitad, donde alcanzan la máxima anchura, estrechados después en curva más acentuada hasta el ápice; estrías bien trazadas, sobre todo las laterales; intervalos poco convexos por delante, más hacia los lados y ápice, 7.º al 9.º más o menos costiformes, puntuación confusa y rugosa; tibias sin surcos longitudinales en su cara externa; tarsos anteriores simples en ambos sexos; órgano copulador masculino con la expansión terminal de los parámeros triangular y cortada en recto en su borde anterior.

Por los mencionados caracteres se relaciona a la vez con *insidiosus* y *zariquieyi;* del primero copia la robustez de las antenas, el contorno y escultura de los élitros; del segundo el contorno aproximado del protórax; de ambos la genitalia masculina, si bien la expansión terminal de los parámeros no presenta, en su borde anterior, la sinuosidad común a las de las dos citadas especies.

Aparte el mencionado detalle del órgano copulador, se separa de *insidiosus* por los protarsos masculinos simples, por las tibias anteriores e intermedias no surcadas en su borde externo, por el contorno diferente del protórax, la fuerte depresión de las márgenes del mismo, el realce del ribete lateral, la puntuación más fuerte de la cabeza y pronoto, etc.

Difiere a su vez de *zariquieyi* por las ya comentadas particularidades del órgano copulador, tibias y tarsos del ♂, por las antenas más cortas y robustas, los lados del protórax estrechados menos rectamente hacia adelante, las márgenes más deprimidas y con el ribete lateral más elevado, la puntuación más fuerte, etc.

Más alejado de los otros *Dendarus* y sin posibilidad de confusión con ninguno de ellos.

Propio de la región de Melilla: Barranco del Lobo en el macizo del Gurugú (Pardo); Taurirt en la Península de Tres Forcas (Cobos, Rutllant).

D. (s. str.) **insidiosus** Muls.
bolivari Esc.
moghrebicus Esc.
ssp. *rifensis* Esc.
ssp. *alcojonensis* nov.

Elemento bético-rifeño, propio de Andalucía occidental, montañas del Rif y costa atlántica de Marruecos desde la región de Tánger hasta la de Rabat [1].

Dentro su relativa variabilidad ofrece un cierto número de caracteres que le dan un sello particular y aseguran su cómoda identificación: Antenas cortas y robustas; surco gular superficial; puntuación de la

[1] Citado asimismo del extremo S. de Portugal: Sierra de Monchique (van Volxem), en donde probablemente existirá.

cabeza y pronoto bien impresa y bastante densa, confluente en el vértice en la primera y hacia los lados en el segundo; protórax de lados fuerte y regularmente redondeados, con su máxima anchura en la zona media y escotados ante la base; depresiones marginales y antebasal nulas o poco indicadas; ribete lateral más o menos delgado y poco saliente; élitros en curva muy ligera desde los húmeros hasta poco después del medio, donde alcanzan la máxima anchura, estrechados después en arco más cerrado hasta el ápice; estrías hundidas e intervalos convexos (sobre todo los externos) y sembrados de puntuación densa y algo rugosa; tibias anteriores e intermedias surcadas en su cara externa; protarsos masculinos débil pero distintamente dilatados, siempre más estrechos que el fin de la tibia; órgano copulador ♂ de contorno oval y con la expansión terminal de los parámeros bien acusada, triangular y con el borde anterior sinuoso (fig. 12).

En él distinguió Escalera tres razas geográficas:

Ssp. *insidiosus* s. str. Zona española del Estrecho de Gibraltar (Huelva, Cádiz, Málaga).

Ssp. *bolivari* Esc. Casas Viejas (Cádiz).

Ssp. *moghrebicus* Esc. Zona atlántica de Marruecos, desde Ceuta hasta Larache.

Los caracteres sobre los que fue basado el aislamiento de estas formas, difícilmente apreciables, han perdido todavía valor a medida que se han intensificado las exploraciones en el área ocupada por el *insidiosus*. Muchos han sido los ejemplares examinados lo mismo españoles que marroquíes para comprobar al fin la falta de límites precisos entre las formas descritas y otras que podrían aún describirse. El mismo *rifensis* Esc., considerado por Escalera como especie autónoma, responde, a mi modo de ver, a una simple variación de *insidiosus,* del que sólo difiere por la escultura algo más atenuada y los protarsos masculinos apenas más anchos, particularidades observadas a veces en ejemplares de procedencias diversas y que en modo alguno justifican la conservación de esta pretendida especie.

En tales condiciones resulta realmente difícil establecer un cuadro subespecífico, por simplificado que sea, en el que exista la debida correlación entre los diferentes tipos de variabilidad y el factor geográfico; intentaré de todos modos señalar lo que podría ser una posible solución:

Ssp. *insidiosus* s. str. (*bolivari* Esc., *moghrebicus* Esc.). Tanto los ejemplares de la zona atlántica de Marruecos como los de la Laguna de la Janda (Cádiz), aislados respectivamente por Escalera bajo los nom-

bres de ssp. *moghrebicus* y ssp. *bolivari*, son prácticamente idénticos a los de Tarifa, Algeciras, etc., considerados por él como *insidiosus* típico y al que opino deben reunirse. En todas estas series los caracteres distintivos se ajustan perfectamente a la descripción de la especie, siendo de destacar la forma del protórax con los lados fuerte y regularmente redondeados y alcanzando la máxima anchura en el medio, la falta de depresión transversa antebasal y la extrema atenuación de las marginales, la puntuación fuerte y densa del pronoto, la brevedad y robustez de las antenas, los élitros con las estrías profundas y los intervalos más o menos convexos y sembrados de puntos bien impresos y densamente dispuestos; en cuanto a la dilatación de los tarsos anteriores en el ♂, aunque algo variable, se mantiene siempre poco acentuada y sin alcanzar la anchura del fin de la tibia.

Huelva: Cala (Bolívar).

Cádiz: Laguna de la Janda (Mateu); Tarifa (Escalera, Mateu, Vives); Algeciras (Escalera, Español); San Roque (Ramírez); Ubrique (Español); Grazalema (Escalera).

Málaga: Montejaque (Español); Benaoján (Mateu, Cobos); Málaga (Escalera, Cobos).

Marruecos: Bahía de Benzú (Español); Ceuta (Español); Castillejos (Español); Río Martín (Cobos); Biut (Escalera); Tánger (Peyerimhoff, Escalera); Bab Ruadi (Bolívar); Gorgues (Cobos); Foret de Mamora, Rabat (Antoine).

Ssp. *rifensis* Esc. La población del Rif occidental se separa algo del típico *insidiosus* por los lados del protórax quizás menos fuertemente redondeados, la puntuación del pronoto ordinariamente más fina y espaciada; las estrías de los élitros más superficiales y los intervalos más planos y con los puntos menores y más clareados; también los tarsos anteriores del ♂ parecen algo más ensanchados. El órgano copulador masculino idéntico en ambas formas.

Aunque descrito como especie propia, no creo, como he indicado ya, pueda separarse específicamente de *insidiosus*.

Rif occidental: Monte Mongó, Xauen (loc. cl., Bolívar); Targlitz (Marten); Ametrás (Pardo); Tisiren (Cobos).

Ssp. ***alcojonensis*** nov. En la Serranía de Ronda vive una forma inédita mejor definida que la anterior, a la que recuerda mucho y de la que difiere por los lados del protórax todavía menos fuerte y menos regularmente redondeados (especialmente por delante), con su máxima anchura detrás del medio y estrechados más rectamente hacia los ángulos an-

teriores, por la depresión transversa antebasal muy ligera pero sensible, y por el contorno del órgano copulador ♂ menos anchamente oval; diferencias todas por lo común apreciables y que constituyen un paso de transición hacia *zariquieyi,* con el que no pueden confundirse por las márgenes laterales del pronoto no deprimidas; por la depresión transversa antebasal sólo indicada; por el protórax menos transverso, con su máxima anchura más hacia el medio y de lados menos rápidamente estrechados hacia los ángulos anteriores; por las antenas cortas y robustas; por las estrías elitrales menos hundidas y los intervalos menos convexos y con la escultura más atenuada; diferencias estas últimas sensibles, sobre todo frente al *zariquieyi* típico. Nótese, en definitiva, que *alcojonensis* ocupa una posición intermedia entre *zariquieyi* e *insidiosus,* si bien mucho más próximas a este último, y del que constituye, a mi entender, una pequeña raza geográfica.

Málaga: Sierra Alcojona, Ronda (Mateu, Cobos); Sierra de Ronda (Colas).

Como nota final, resumen y justificación del precedente cuadro señalaré, de acuerdo con los datos ya discutidos, que en ambos lados del Estrecho de Gibraltar vive el *insidiosus* típico, forma que pasa gradualmente, a medida que avanzamos hacia los relieves penibéticos, por un lado, y hacia las montañas del Rif, por otro, a las ssp. *alcojonensis* y *rifensis* evidentemente afines, pero que dadas su amplia separación geográfica, las pequeñas diferencias existentes entre ambas y las mayores que muestran frente al *insidiosus* típico, pueden muy bien mantenerse en el referido cuadro.

D. (s. str.) **carinatus** Muls.
corsicus Perris.
v. *tricostatus* Muls.

Típico elemento tirreno, propio de Córcega y Cerdeña, netamente distinto de los *Dendarus* precedentes y relacionado mejor con su vecino geográfico *depressus* Reitt. de Baleares.

Talla pequeña (8,4-9 mm.), 7.° intervalo de los élitros fuertemente aquillado; tibias no modificadas en el ♂ ; órgano copulador masculino con los parámeros notablemente alargados, tan largos como la parte basal del órgano, y con las lacinias cortas y anchas (fig. 13).

A juzgar por el escaso material disponible, los ejemplares de Cór-

cega se distinguen un poco de los de Cerdeña (tipos de Mulsant) por el tamaño más pequeño y la forma más estrecha, especialmente del protórax, que parece menos transverso. Aunque lejos de justificar separación específica alguna, las expresadas diferencias hacen pensar en un posible aislamiento subespecífico de los ejemplares de Córcega, para los que cabría conservar el nombre *corsicus* de Perris.

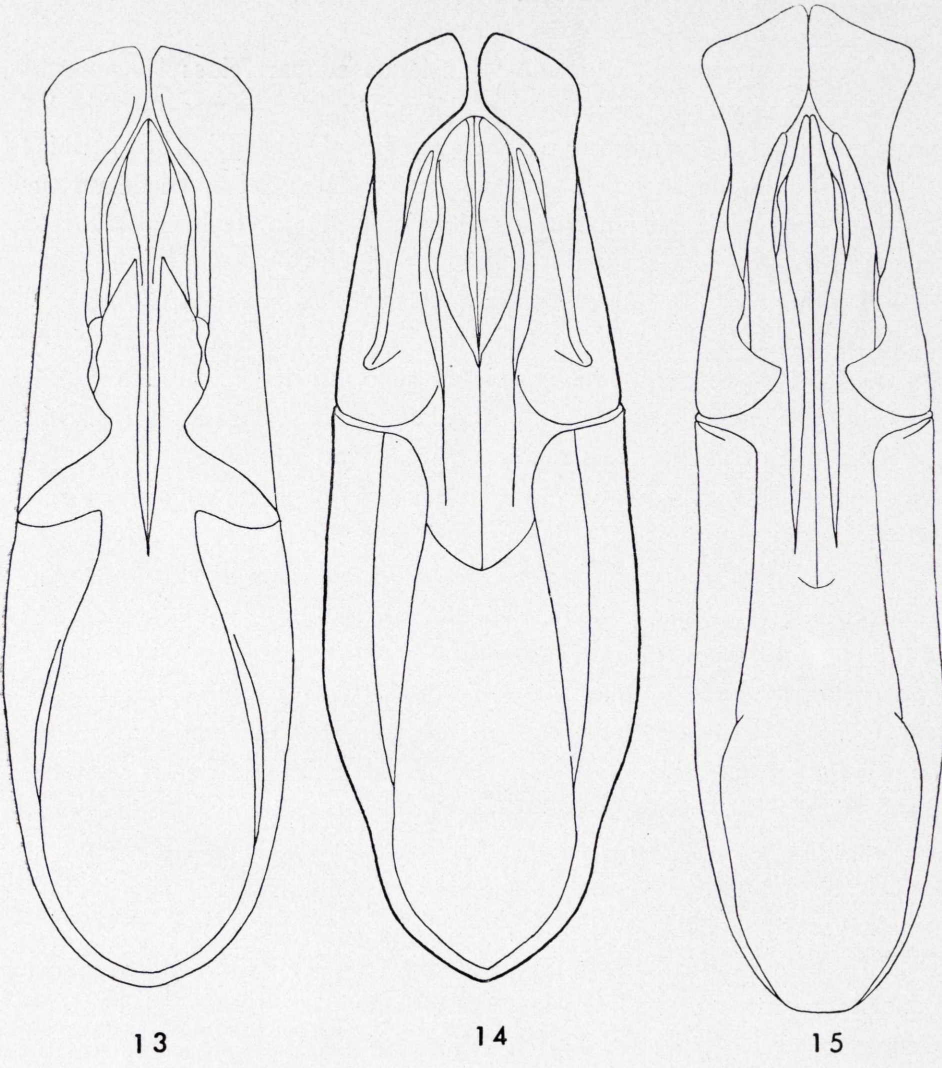
En cuanto a la var. *tricostatus* propuesta por Mulsant para los ejemplares que poseen, además del 7.°, los 3.° y 5.° intervalos de los élitros aquillados en toda su longitud, la existencia de formas intermedias entre ambos tipos de escultura y la falta de límites geográficos o ecológicos entre uno y otro, quitan valor a la expresada variedad, que apenas merece conservarse.

D. (s. str.) **depressus** Reitt.
hildti Tenenb.
disparicus Clerm.

Curioso insecto muy alejado de su congénere balear *(zariquieyi)* y del resto de representantes ibéricos, unido en cambio a *carinatus* de Córcega y Cerdeña por múltiples analogías que afectan al tamaño y forma general del cuerpo, a la estructura de las antenas y tarsos, al contorno del protórax, a la falta de surcos tibiales en los dos primeros pares de patas y a muchos otros detalles de la morfología externa; afinidades todas que parecen establecer sólidos vínculos de parentesco entre ambos *Dendarus* y que al repetirse en otros grupos de insectos constituyen uno de los rasgos más característicos de la población entomológica de las Baleares orientales, en las que la influencia ibérica, siempre dominante, viene atenuada por esta interesante aportación de elementos tierrenos, de los que el citado *depressus* constituye un excelente ejemplo.

Frente a *carinatus* muestra no obstante sensibles diferencias, algunas importantes, todas ellas ya comentadas en otros trabajos y de las que sólo me ocuparé aquí de los intervalos elitrales, incluido el 7.°, menos convexos, de las metatibias del ♂, armadas, en su borde interno, de dos dientes bien marcados, uno delante del medio precedido de una pequeña escotadura, el otro en el tercio apical separado del primero por una segunda escotadura (carácter sin similar entre los otro *Dendarus*

s. str.) y del órgano copulador ♂ con los parámeros mucho más cortos que la parte basal y con las lacinias estrechas y alargadas (fig. 14).



Figs. 13-15.—13) Organo copulador ♂, cara ventral en *D. carinatus* Muls.; 14) Idem en *D. depressus* Reitt.; 15) Idem en *D. elongatus* Muls.

Habita Menorca, Mallorca y Cabrera (Baleares orientales), de todas las cuales he visto numerosos ejemplares.

D. (s. str.) **elongatus** Muls.
nevadensis Pioch.

El cuerpo estrecho, alargado y de lados subparalelos; las antenas y tibias cortas y robustas; los ojos oblicuos y fuertemente estrechados en el medio; el contorno muy particular del cuadro bucal; las mesotibias del ♂ armadas en su borde interno y poco antes del ápice de un tubérculo dentiforme bien marcado; el primer artejo de los metatarsos la mitad más corto que los dos siguientes reunidos y mucho más corto que el último, y el órgano copulador ♂ estrecho, muy alargado y con la expansión terminal de los parámeros grande y en cuadrilátero irregular (fig. 15) prestan a esta especie un sello tan original e inconfundible, que nada tiene de extraño fuera aislada por Escalera en agrupación genérica independiente. Las razones que apoyan su conservación entre los *Dendarus* s. str. han sido ya expuestas con suficiente amplitud y reiteración para que me ocupe de nuevo de ellas.

Bajo el nombre de *Pandarinus (Paroderus) nevadensis* describió Piochard de la Brulerie un insecto de Sierra Nevada que si bien vecino de *elongatus* creyó debía separarse específicamente de éste. El poco valor que cabe atribuir a la serie de caracteres diferenciales dados por el referido autor (tamaño más pequeño, forma menos alargada, élitros algo menos paralelos, etc.) y la difícil aplicación de los mismos, dada su falta de constancia, al aislamiento de los ejemplares de Sierra Nevada me llevan a compartir el criterio general de que la pretendida especie de Piochard responde a una muy probable variación individual de *elongatus*.

Endemismo andaluz común en montaña (Sierra Nevada, Sierra Cazorla, Serranía de Ronda, etc.) pero también en zonas bajas más o menos próximas al mar. De él he visto numerosos ejemplares de diferentes localidades de las provincias de Almería, Granada, Jaén, Córdoba, Málaga y Sevilla que juzgo innecesario detallar. El Dr. H.-Pacheco lo cita de Alcuéscar (Cáceres).

Cuadro para la determinación de los «Dendarus» s. str.

1. Surco gular profundamente excavado .... 2.
— Surco gular superficial y mal limitado .... 4.

2. Talla grande (13-15 mm.); protarsos masculinos fuertemente dilatados; tibias intermedias del mismo sexo sin escotadura anteapical .... 3.
— Talla pequeña (9 mm.); protarsos masculinos simples; tibias intermedias del mismo sexo con una profunda escotadura anteapical .... **schusteri** Muls.
3. Organo copulador masculino con la expansión terminal de los parámeros más o menos regularmente redondeada (figs. 1 y 2); protórax bastante transverso; intervalos de los élitros planos o poco convexos; cuerpo ancho y robusto .... **pectoralis** Muls.
   a. Expansión terminal de los parámeros notablemente ensanchada y con el borde externo de la misma saliente hacia afuera (fig. 1) .... **pectoralis** s. str.
   — Expansión terminal de los parámeros moderadamente ensanchada y con el borde externo de la misma menos saliente hacia afuera (fig. 2) ... b.
   b. Cuerpo más convexo; puntuación del pronoto más fuerte y más apretada; protórax más fuertemente redondeado en los lados y con los ángulos anteriores poco salientes y redondeados (fig. 4) .... ssp. **castilianus** Pioch.
   — Cuerpo más aplanado; puntuación del pronoto más fina y menos apretada; protórax menos fuertemente redondeado en los lados y con los ángulos anteriores salientes y aguzados (fig. 5) .... ssp. **bejarensis** Españ.
— Organo copulador masculino con la expansión terminal de los parámeros de contorno anguloso, aguzada hacia adentro y con el borde anterior sinuoso (fig. 3); protórax poco transverso; intervalos de los élitros bastante fuertemente convexos; cuerpo más estrecho .... **piochardi** Españ.
4. Talla grande (12-14 mm.); cuerpo ancho y robusto .... 5.
— Talla pequeña (7,5-11 mm.); cuerpo grácil, estrecho y más o menos alargado .... 10.
5. Lados del protórax bruscamente paralelos ante la base; ángulos posteriores no revueltos hacia afuera; protibias del ♂ fuertemente ensanchadas en la extremidad; dentículo anteapical de las mesotibias del mismo sexo bien distinto y situado muy cerca del ápice; antenas robustas; expansión terminal de los parámeros poco acusada y no aguzada hacia adentro (fig. 7). .... **tristis** Cast.
— Lados del protórax brevemente sinuosos ante la base; ángulos posteriores revueltos hacia afuera; protibias del ♂ moderadamente ensanchadas en la extremidad; dentículo anteapical de las mesotibias del mismo sexo poco señalado, a veces indistinto, cuando está, algo más alejado del ápice que en *tristis;* expansión terminal de los parámeros voluminosa o aguzada hacia adentro (figs. 8-12) .... 6.
6. Tarsos anteriores del ♂ fuertemente dilatados, más anchos que el fin de las tibias; expansión terminal de los parámetros grande, no o apenas aguzada hacia adentro y con el borde anterior recto (figs. 8 y 9) .... 7.
— Tarsos anteriores del ♂ poco dilatados o simples (salvo en *zariquieyi* ssp. *vivesi);* expansión terminal de los parámeros angulosa, aguzada hacia aden-

tro y con el borde anterior sinuoso (figs. 10-12); recto en *pardoi,* pero entonces con los protarsos simples en ambos sexos .... 8.

7. Protórax regularmente redondeado en los lados y con la máxima anchura en el medio; ángulos posteriores apenas revueltos hacia afuera; márgenes no deprimidas y con el ribete lateral ancho y nada realzado; élitros con las estrías poco hundidas, los intervalos anchos, casi planos, y con la puntuación muy fina; antenas bastante robusta, sin alcanzar el borde posterior del protórax; protibias cortas y algo curvadas .... **aubei** Muls.

— Protórax con la máxima anchura detrás del medio y estrechándose sus lados en línea casi recta hacia adelante; ángulos posteriores revueltos hacia afuera; márgenes deprimidas y con el ribete lateral realzado; élitros con las estrías más hundidas, los intervalos convexos y con la puntuación más fuerte; antenas y protibias más largas .... **cazorlensis** Koch.

8. Lados del protórax estrechados, casi en línea recta, hacia los ángulos anteriores; antenas más largas .... **zariquieyi** Españ.

a. Protarsos masculinos no más anchos que el fin de las tibias; expansión terminal de los parámeros moderadamente aguzada hacia la extremidad (fig. 10) .... b.

— Protarsos masculinos muy dilatados, más anchos que el fin de las tibias; expansión terminal de los parámeros fuertemente aguzada hacia la extremidad (fig. 11); élitros con la escultura muy atenuada .... ssp. **vivesi** Españ.

b. Estrías elitrales más hundidas, intervalos más convexos y rugosos ... . ssp. **zariquieyi** s. str.

— Estrías elitrales menos hundidas, intervalos más planos y más lisos ... . ssp. **almeriensis** Esc.

— Lados del protórax estrechados en curva regular hacia los ángulos anteriores; antenas más cortas .... 9.

9. Protarsos del ♂ simples; márgenes del pronoto muy deprimidas y con el ribete lateral fuertemente realzado en toda su extensión; expansión terminal de los parámeros con el borde anterior no sinuoso .... **pardoi** Esc.

— Protarsos del ♂ débil pero sensiblemente dilatados; márgenes del pronoto no deprimidas y con el ribete lateral poco saliente; expansión terminal de los parámeros con el borde anterior sinuoso (fig. 12) ... **insidiosus** Muls.

a. Lados del protórax regularmente redondeados y con la máxima anchura en el medio; depresión transversa antebasal del mismo no indicada ... . b.

— Lados del protórax menos regularmente redondeados (sobre todo por delante), estrechados más rectamente hacia los ángulos anteriores y con la máxima anchura detrás del medio; depresión transversa antebasal muy ligera, pero sensible .... ssp. **alcojonensis** Españ.

b. Puntuación del pronoto fuerte y densa; élitros con las estrías más profundas y los intervalos más o menos convexos y sembrados de puntuación bien impresa y densamente dispuesta .... **insidiosus** s. str.

— Puntuación del pronoto más fina y espaciada; élitros con las estrías

más superficiales y los intervalos más planos y con los puntos menores y más clareados .... ssp. **rifensis** Esc.

10. Antenas gráciles y moderadamente alargadas; primer artejo de los tarsos posteriores tan largo como los dos siguientes reunidos e igual en longitud al último; tibias anteriores del ♂ poco ensanchadas en el ápice; las intermedias del mismo sexo sin dentículo anteapical; expansión terminal de los parámeros de contorno subredondeado (figs. 13 y 14); cuerpo oval alargado .... 11.

— Antenas cortas y nudosas; primer artejo de los tarsos posteriores la mitad tan largo como los dos siguientes reunidos y más corto que el último; tibias anteriores del ♂ bastante ensanchadas en el ápice; las intermedias del mismo sexo armadas de un dentículo apical muy aparente; expansión terminal de los parámeros de contorno anguloso (fig. 15); cuerpo estrecho, paralelo y notablemente alargado .... **elongatus** Muls.

11. Puntuación mediocre y poco apretada; ojos fuertemente escotados por el apéndice de las mejillas; 7.° intervalo de los élitros convexo, pero no muy saliente; tibias posteriores del ♂ armadas de dos dientes bien señalados, uno delante del medio precedido de una pequeña escotadura, el otro en el tercio apical separado del primero por una segunda escotadura; órgano copulador ♂ con los parámeros más cortos que la parte basal y con las lacinias estrechas y alargadas (fig. 14). .... **depressus** Reitt.

— Puntuación muy fuerte y muy apretada; ojos ligeramente escotados por el apéndice de las mejillas; 7.° intervalo de los élitros muy saliente y aquillado; tibias posteriores inermes en ambos sexos; órgano copulador masculino con los parámeros muy alargados, tan largos como la parte basal; las lacinias cortas y anchas (fig. 13) .... **carinatus** Muls.

Bibliografía [1].

(1) Español, F.
1937. Assaig monogràfic del subgèn. *Dendarus* s. str. (Col. *Tenebrionidae*). *Treb. Mus. Cienc. Nat. Barcelona,* vol XI, ser. entom. núm. 12.

(2) Koch, C.
1944. I Beitrag zur Kenntnis der iberischen Fauna: *Tenebrionidae* I. *Mitt. Münch. ent. Ges.,* XXXIV, Heft 1, págs. 252-254.

(3) Escalera, M. M.
1944. De la disparidad específica de *Dendarus zariquieyi* Esp. y de sus similares ibéricos y africanos. *Eos.,* t. XX, 1944, págs. 83-92.

(4) Español, F.
1945. Revisión de los *Phylan* ibéricos. *Eos,* t. XXI, págs. 300-304.

[1] No se incluyen en esta relación las notas y trabajos anteriores a 1937 por ya figurar en mi ensayo monográfico de los *Dendarus* s. str.

(5) PARDO, A.
1950. Contribución al conocimiento de la fauna entomológica marroquí, III. *Publ. Inst. General Franco de Estud. e Invest. hispano-árabe,* Tetuán, págs. 47-52.

(6) ESPAÑOL, F.
Opatrinae del Rif. *Eos,* t. XXXV, 1959, pág. 244.

(7) ESPAÑOL, F.
Expedición entomológica J. Mateu, A. Cobos y F. Español a la Sierra de Cazorla: Tenebriónidos. En prensa.